

Демонстрационная версия
экзаменационной работы по химии 10 класс

Инструкция:

Работа состоит из 3 частей

1 часть- тестовая (с выбором одного правильного ответа), состоящая из 10 вопросов. Правильный ответ оценивается 1 баллом

2 часть- задания на соответствие, состоящая из 3 вопросов. Полностью правильный ответ оценивается 2 баллами, 3 из 4-ых соответствий оцениваются 1 баллом.

3 часть- три задания со свободным ответом,. Каждый правильно выполненный элемент в заданиях оценивается 1 баллом.

ЧАСТЬ 1

Внимательно прочитай вопрос и предложенные к нему варианты ответов и выбери только один правильный.

Внимательно прочитай задание выбери один правильный ответ

1. Общая формула алкинов:

- 1) $C_n H_{2n}$ 2) $C_n H_{2n+2}$ 3) $C_n H_{2n-2}$ 4) $C_n H_{2n-6}$

2. Название вещества, формула которого



- 1) гексин -1
2) 3-метилгексин-1
3) 3-метилпентин-1
4) 3-метилпентин-4

3. Вид гибридизации электронных орбиталей атома углерода, обозначенного звёздочкой в веществе, формула которого $CH_2=C^*CH_2$

- 1) sp^3 2) sp^2 3) sp 4) не гибридизирован

4. В молекулах каких веществ отсутствуют π -связи?

- 1) этина 2) изобутана 3) этена 4) циклопентана

5. Гомологами являются:

1) метанол и фенол

3) глицерин и этиленгликоль

2) бутин-2 и бутен-2
метилпентан

4) 2-метилпропан и 2-

6. Изомерами являются:

1) бензол и толуол

3) уксусная кислота и

этилформиат

2) этанол и диметиловый эфир

4) этанол и

фенол

7. Окраска смеси глицерина с гидроксидом меди (II):

1) голубая

3) красная

2) ярко синяя

4) фиолетовая

8. Анилин из нитробензола можно получить при помощи реакции:

- 1) Вюрца 2) Зинина 3) Кучерова 4) Лебедева

9. Какие вещества можно использовать для последовательного осуществления следующих превращений



1) KOH, NaCl

3) KOH, Na

2) HON, NaOH

4) O₂, Na

10. Объём углекислого газа, образовавшийся при горении 2 л бутана

1) 2 л

2) 8 л

3) 5 л

4) 4 л

ЧАСТЬ 2

**Установите соответствия запишите в таблицу цифры
выбранных вами ответов.**

11. Установите соответствие между молекулярной формулой органического вещества и классом, к которому оно относится

- | | |
|-------------------|------------------------|
| А) $C_5H_{10}O_5$ | 1) алкины |
| Б) C_5H_8 | 2) арены |
| В) C_8H_{10} | 3) углеводы |
| Г) $C_4H_{10}O$ | 4) простые эфиры |
| | 5) многоатомные спирты |

А	Б	В	Г

12. Фенол реагирует с:

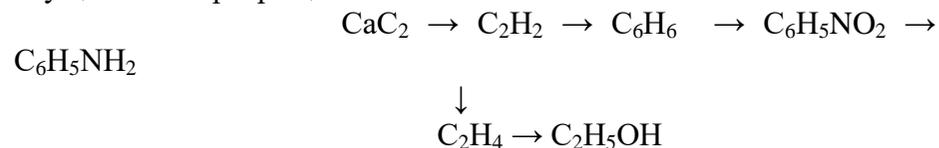
- | | |
|-----------------------|-------------------------|
| 1) кислородом | 4) хлороводородом |
| 2) бензолом | 5) натрием |
| 3) гидроксидом натрия | 6) оксидом кремния (IV) |

13. И для этилена, и для бензола характерны:

- | | |
|--|--|
| 1) реакция гидрирования | 4) высокая растворимость в воде |
| 2) наличие только π -связей в молекулах | 5) горение на воздухе |
| 3) sp^2 -гибридизация атомов С в молекулах | 6) взаимодействие с аммиачным раствором оксида серебра (I) |

ЧАСТЬ 3

14. Напишите уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить превращения по схеме:



15. Молекулярная формула углеводорода, массовая доля углерода в котором 83,3%, а относительная плотность паров по водороду 36 _____

16. Рассчитайте массу сложного эфира, полученного при взаимодействии 46 г 50% раствора муравьиной кислоты и этилового спирта, если выход продукта реакции составляет 80% от теоретически возможного.